№ 994

WORLD OF TANKS

ПЯТЬ ЛЕТ ПОБЕД

МАКЕТ ТАНКА AMX 13 90

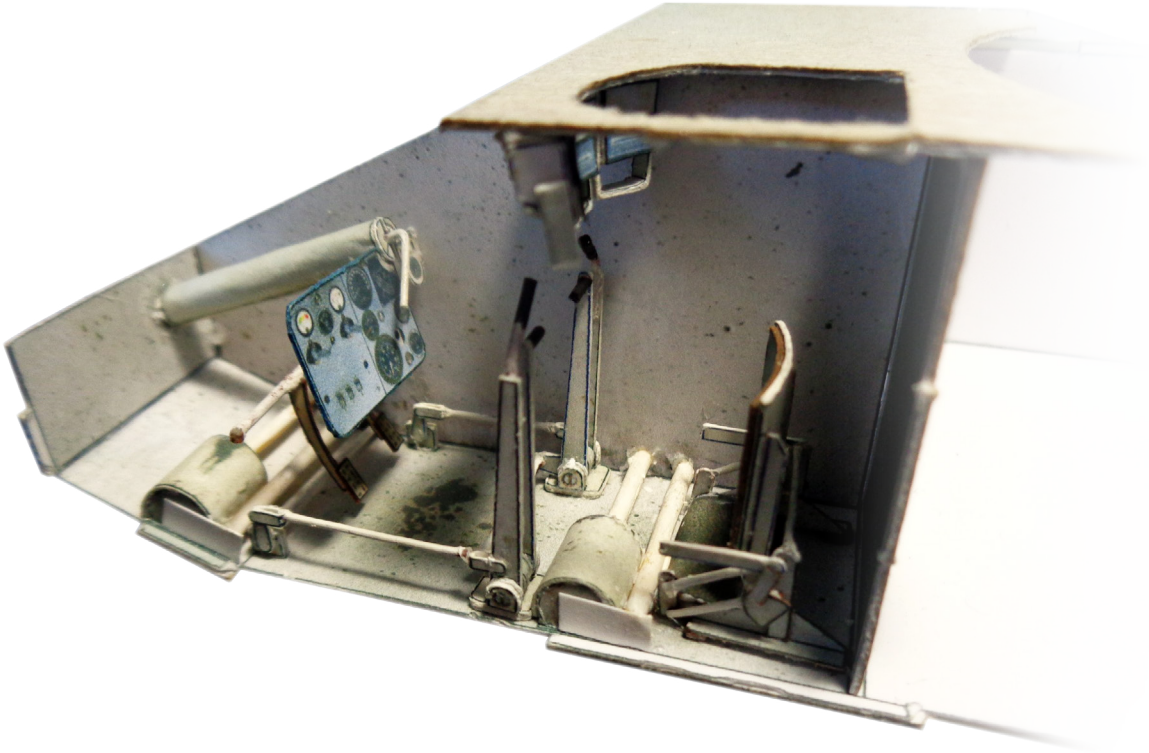
М 1:25

WARGAMING.NET

LET'S BATTLE

WORLD OF TANKS

автор модели: Илья Белогубец



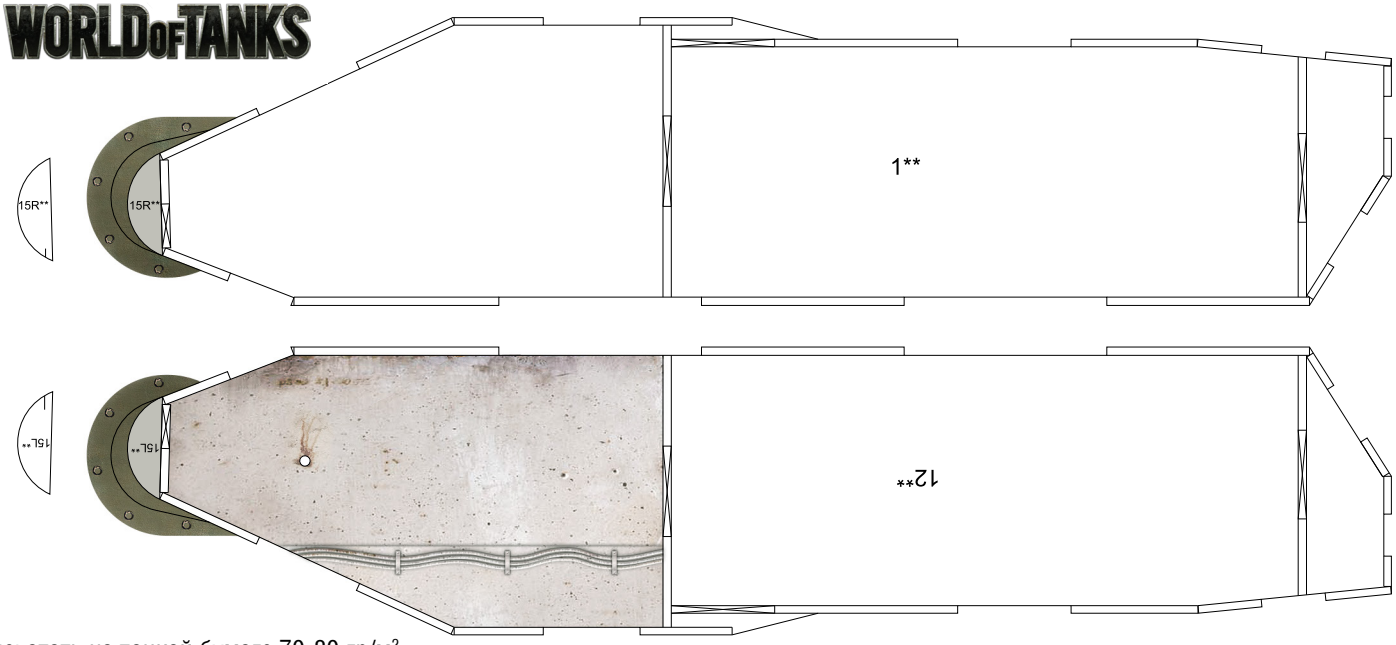
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

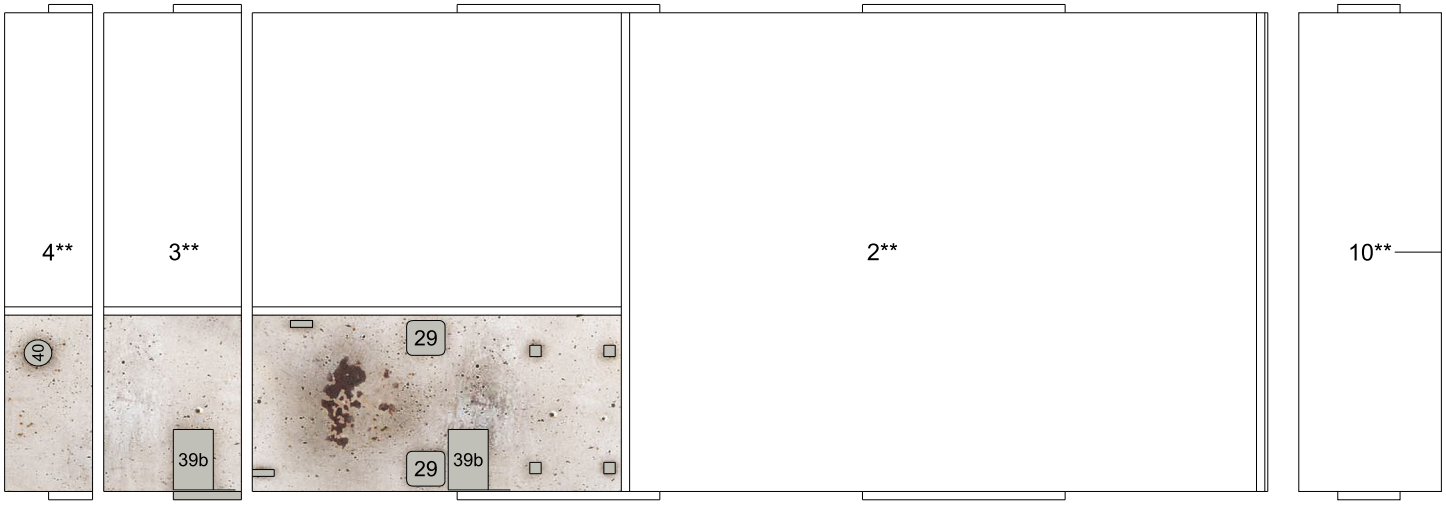
WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

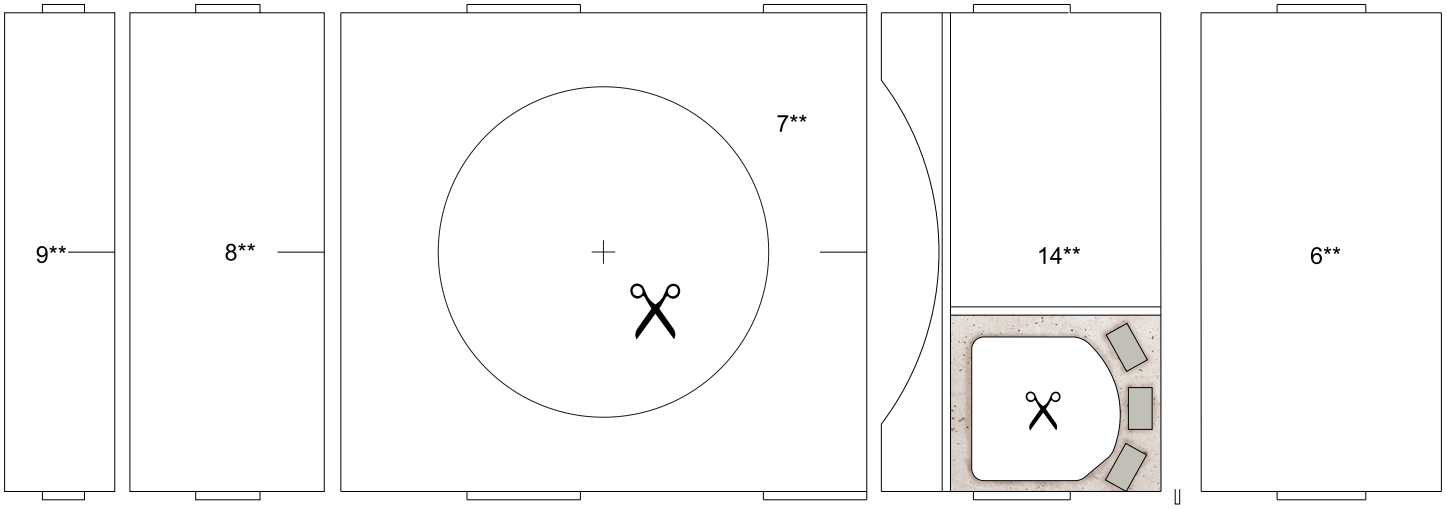
Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

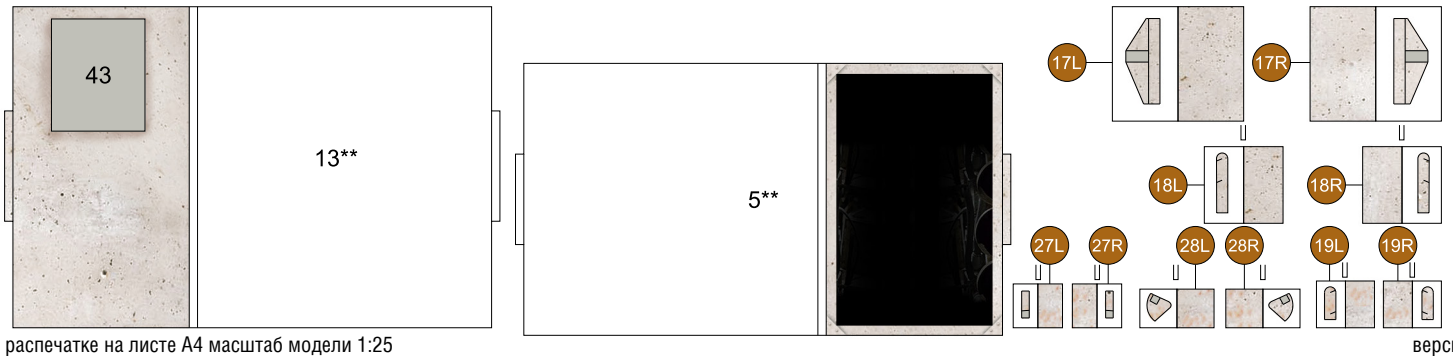
Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



распечатать на тонкой бумаге 70-80 гр/м^2







При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015

распечатать на тонкой бумаге 70-80 гр/м²

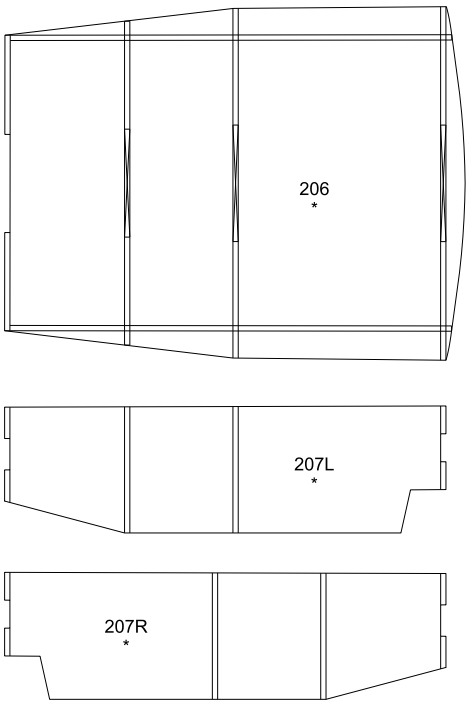
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

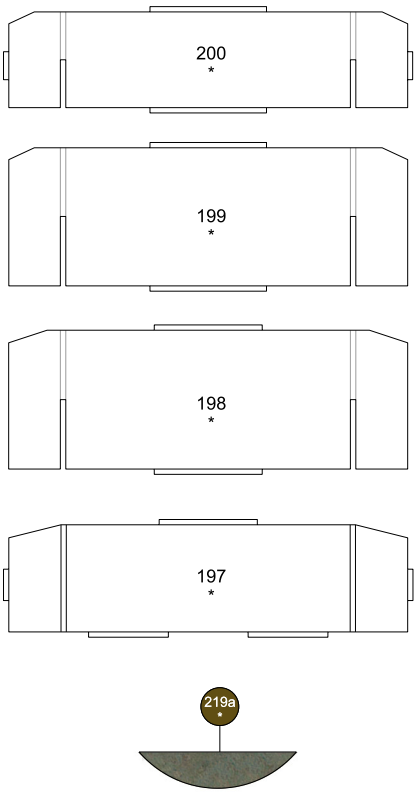
версия 1.0

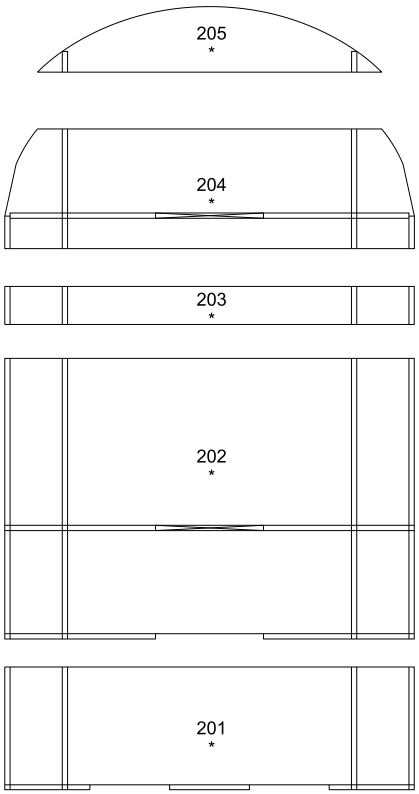
WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

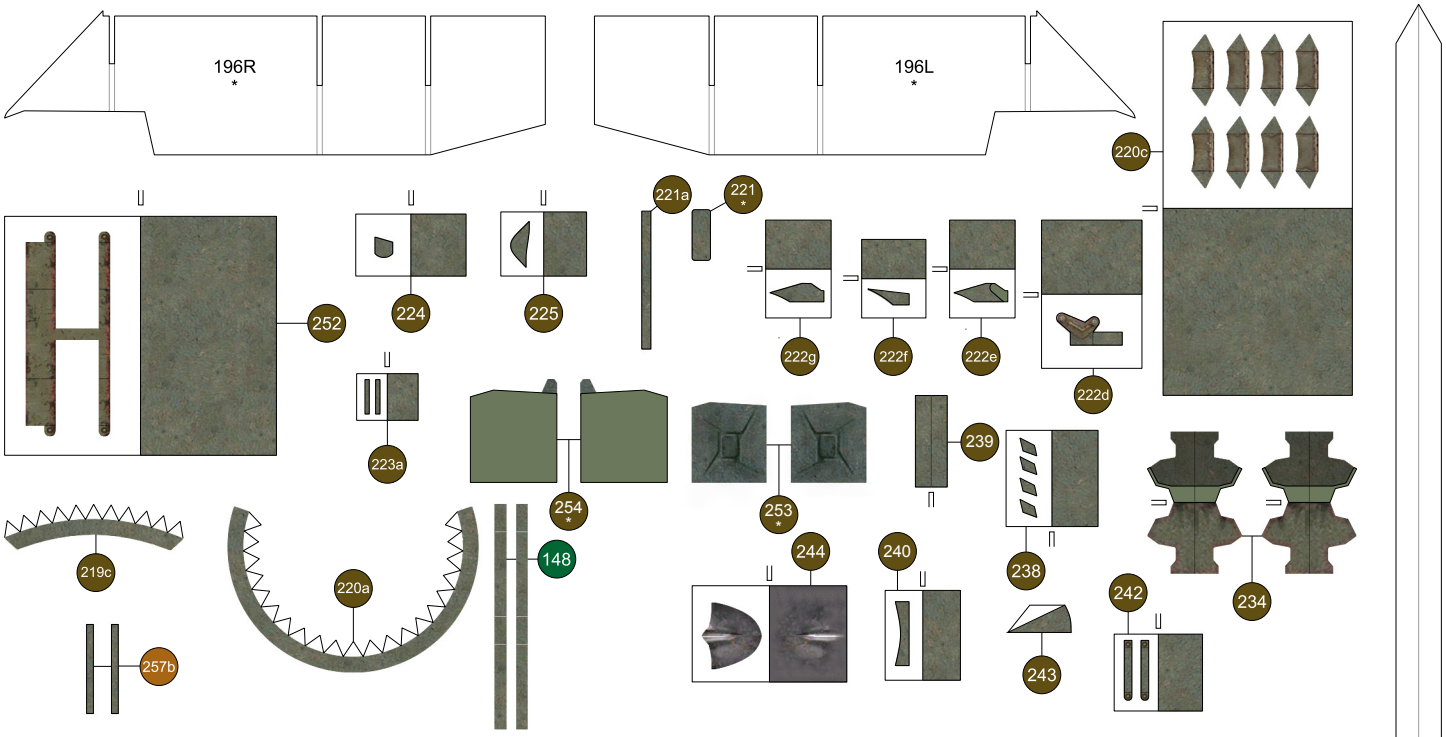
Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015







распечатать на тонкой бумаге 70-80 гр/м²



Sh1 (проволока ∅0,8 мм, 4 шт.) M1:1

Sh2 (проволока ∅0,8 мм, 1 шт.) M1:1

Sh3 (проволока ∅1,0 мм, 2 шт.) M1:1

Sh4 (проволока ∅1,0 мм, 2 шт.) M1:1

Sh5 (проволока ∅0,5 мм, 1 шт.) M1:1

Sh6 (проволока ∅1,3 мм, 1 шт.) M1:1

Sh7 (проволока ∅0,5 мм, 1 шт.) M1:1

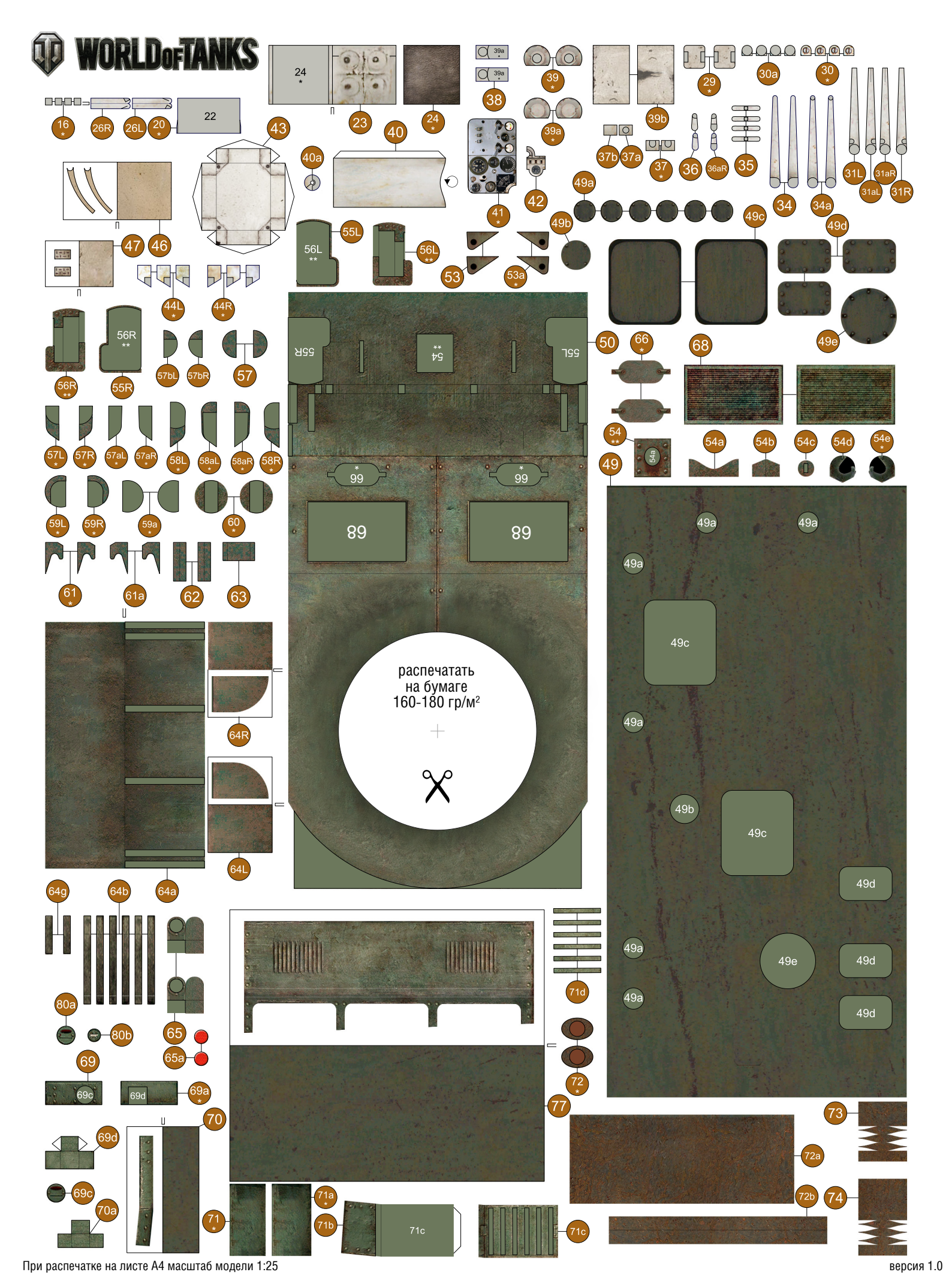
Sh8 (проволока ∅1,3 мм, 1 шт.) M1:1

При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



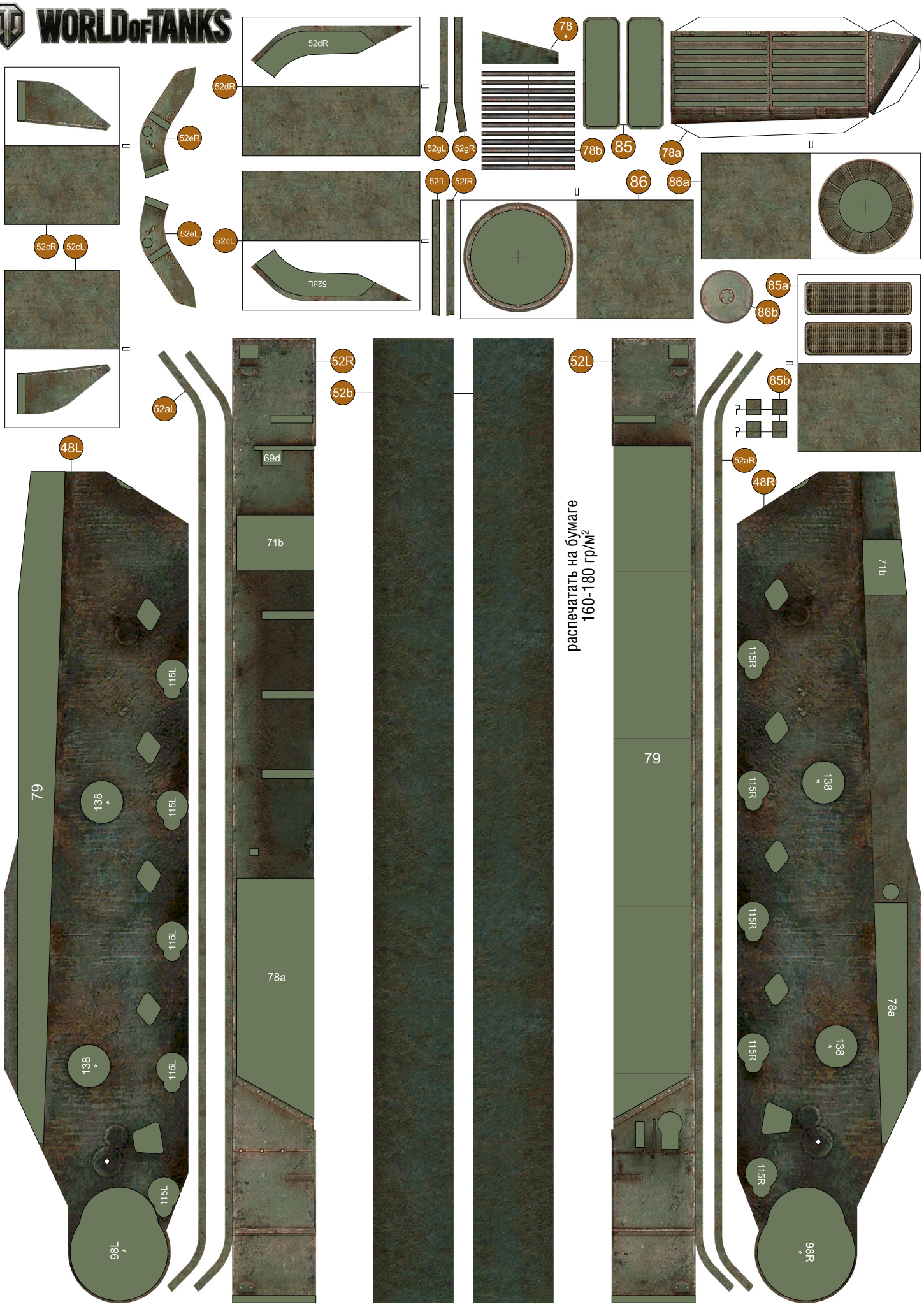
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



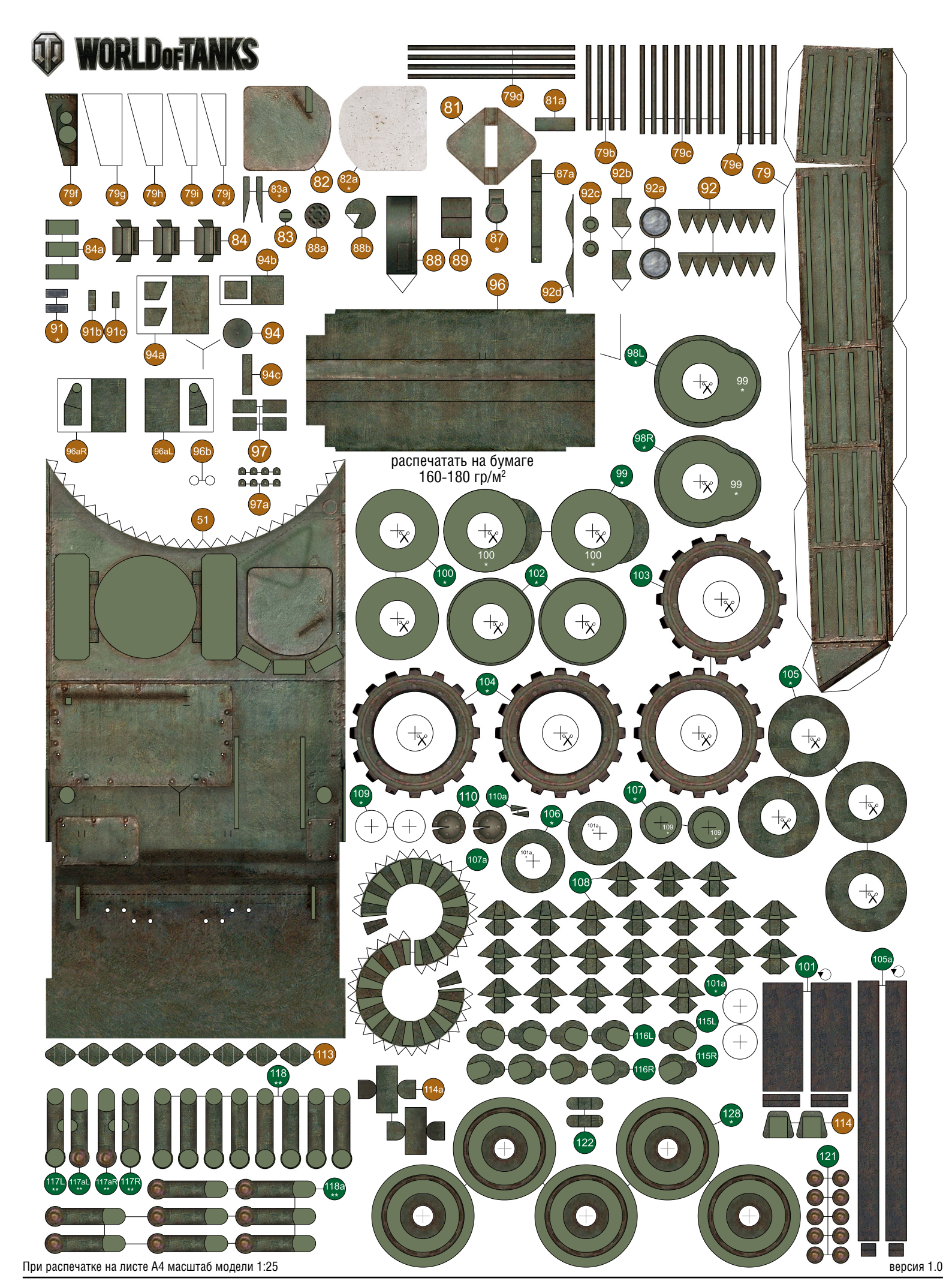
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

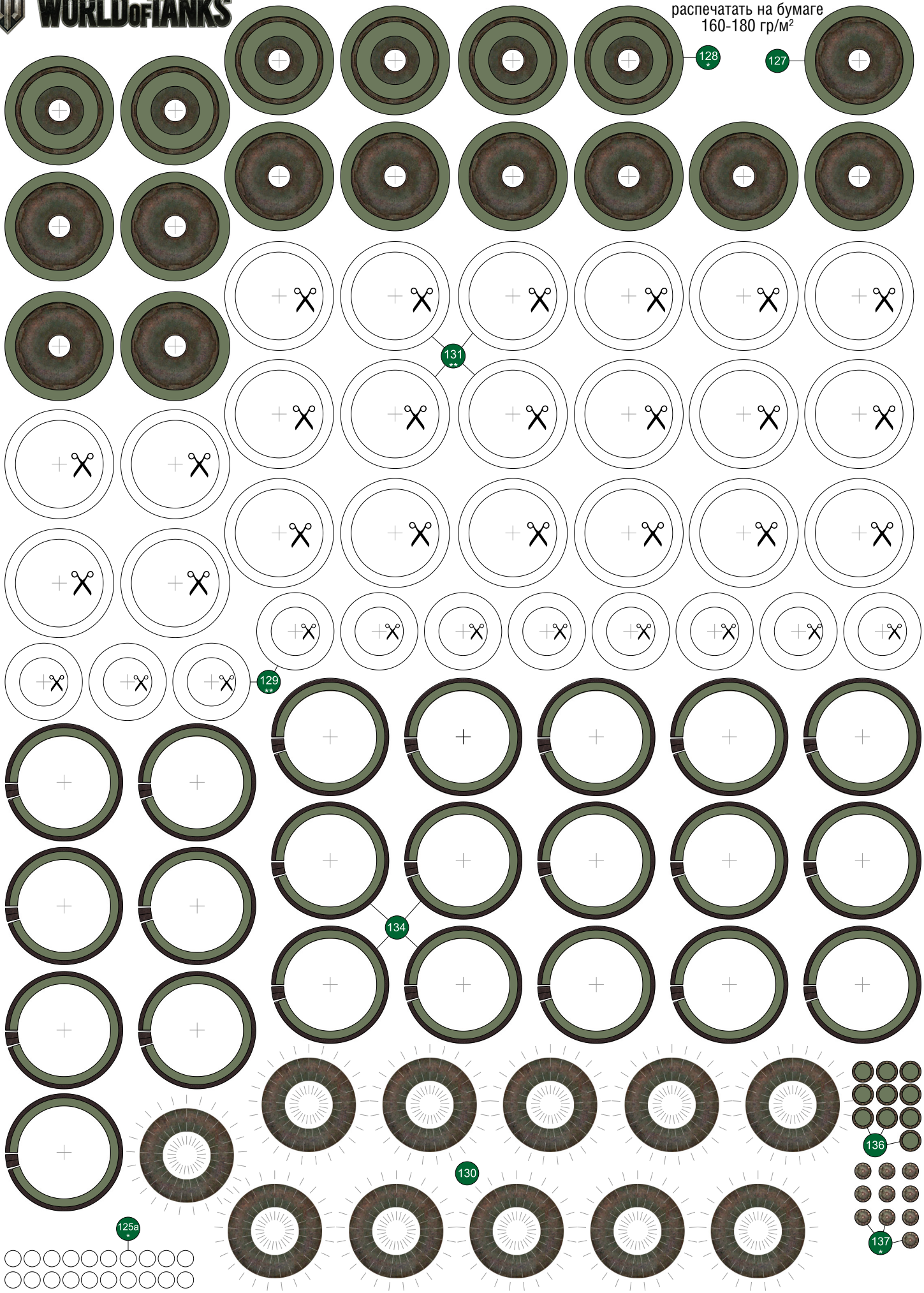
WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015

WORLD OF TANKS

распечатать на бумаге
160-180 гр/м²



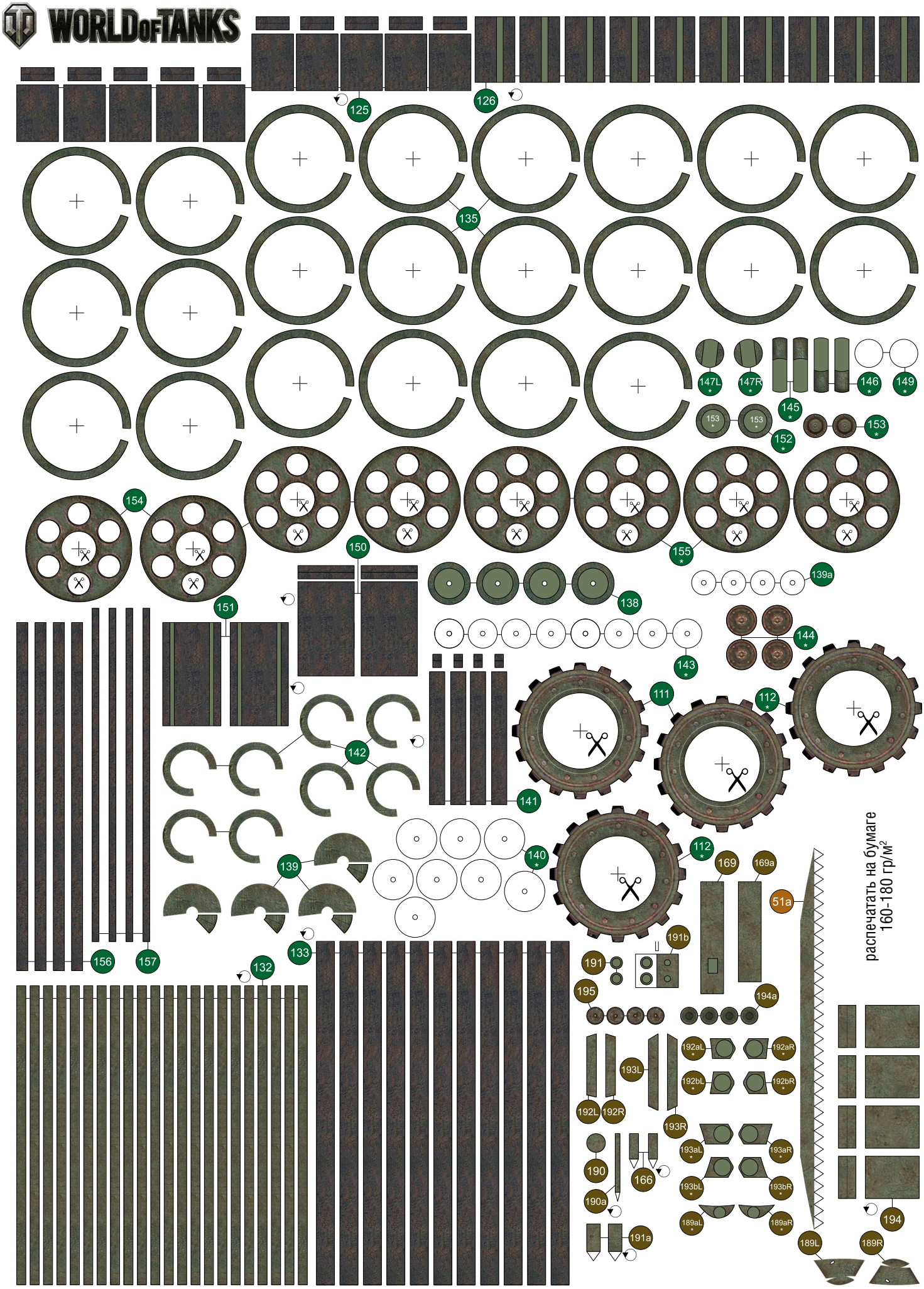
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



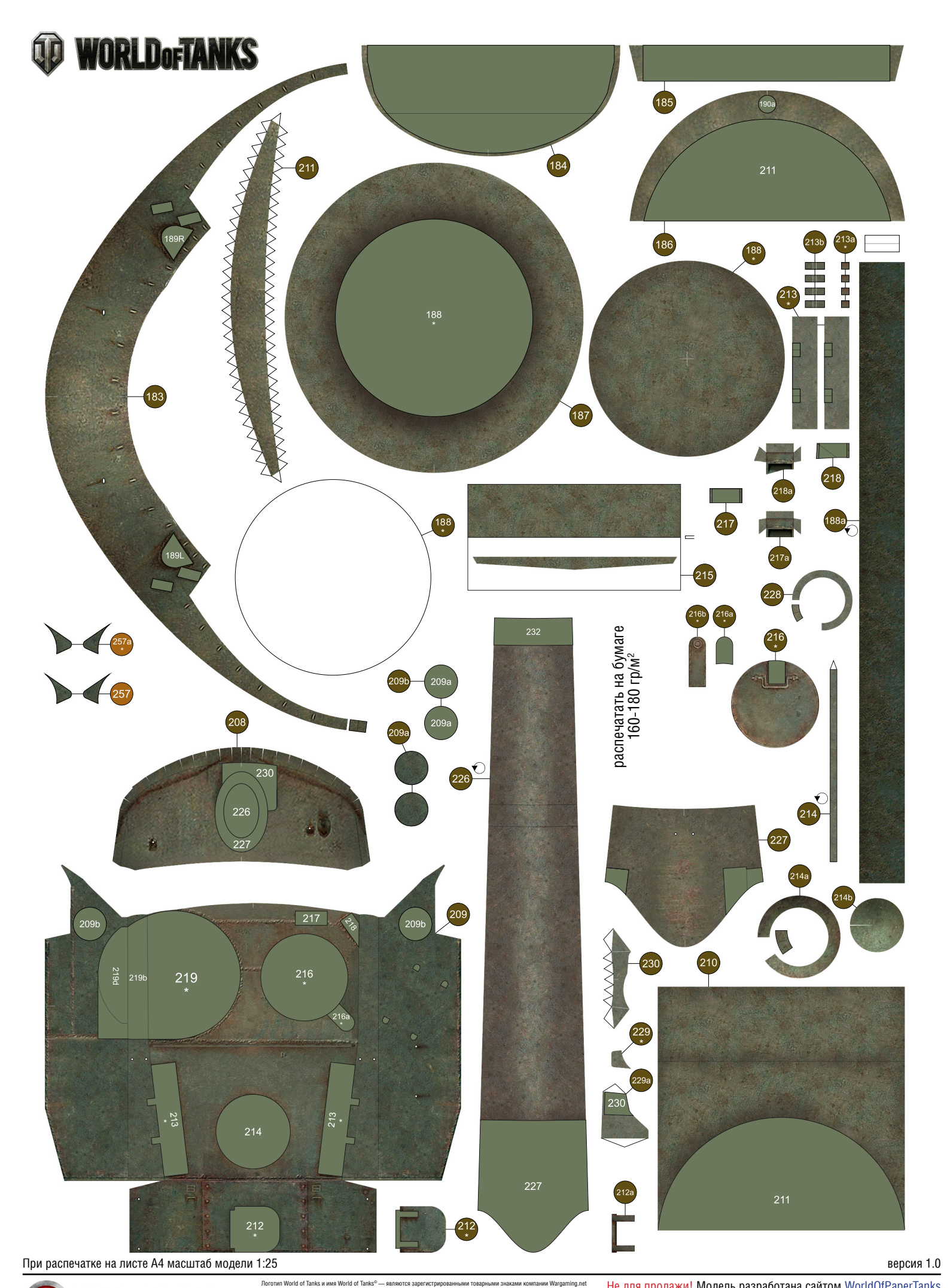
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

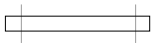
Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

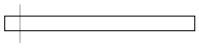
Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015

распечатать на тонкой бумаге 70-80 гр/м²

Sh9 (проволока ∅2,0 мм, 2 шт.) M1:1



Sh10 (проволока ∅2,0 мм, 2 шт.) M1:1



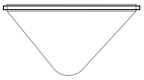
Sh11 (проволока ∅1,3 мм, 1 шт.) M1:1

Sh12 (проволока ∅0,8 мм, 1 шт.) M1:1

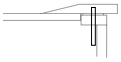
Sh13 (проволока ∅0,8 мм, 2 шт.) M1:1

Sh14 (проволока ∅1,0 мм, 4 шт.) M1:1

Sh15 (проволока ∅0,5 мм, 1 шт.) M1:1



Sh16 (проволока ∅0,5 мм, 1 шт.) M1:1



Sh17 (проволока ∅0,5 мм, 2 шт.) M1:1

Sh18 (проволока ∅0,5 мм, 4 шт.) M1:1

Sh19 (проволока ∅1,0 мм, 1 шт.) M1:1

Sh20 (проволока ∅0,5 мм, 5 шт.) M1:1

Sh21 (проволока ∅0,5 мм, 2 шт.) M1:1

Sh22 (проволока ∅0,5 мм, 2 шт.) M1:1

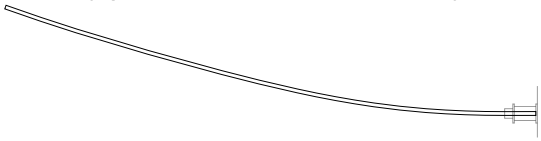
Sh23 (проволока ∅1,0 мм, 1 шт.) M1:1

Sh24 (проволока ∅1,0 мм, 1 шт.) M1:1

Sh24 (проволока ∅0,5 мм, 1 шт.) M1:1

Sh24 (проволока ∅0,5 мм, 1 шт.) M1:1

Sh26 (проволока ∅0,5 мм, 2 шт.) M1:1



Sh27 (проволока ∅0,5 мм, 3 шт.) M1:1

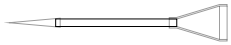
Sh28 (проволока ∅0,5 мм, 3 шт.) M1:1

Sh29 (проволока ∅0,5 мм, 2 шт.) M1:1

Sh30 (проволока ∅0,5 мм, 2 шт.) M1:1

Sh31 (проволока ∅1,75 мм, 1 шт.) M1:1

Sh32 (проволока ∅1,0 мм, 1 шт.) M1:1



Sh32 (дерево, 1 шт.) M1:1

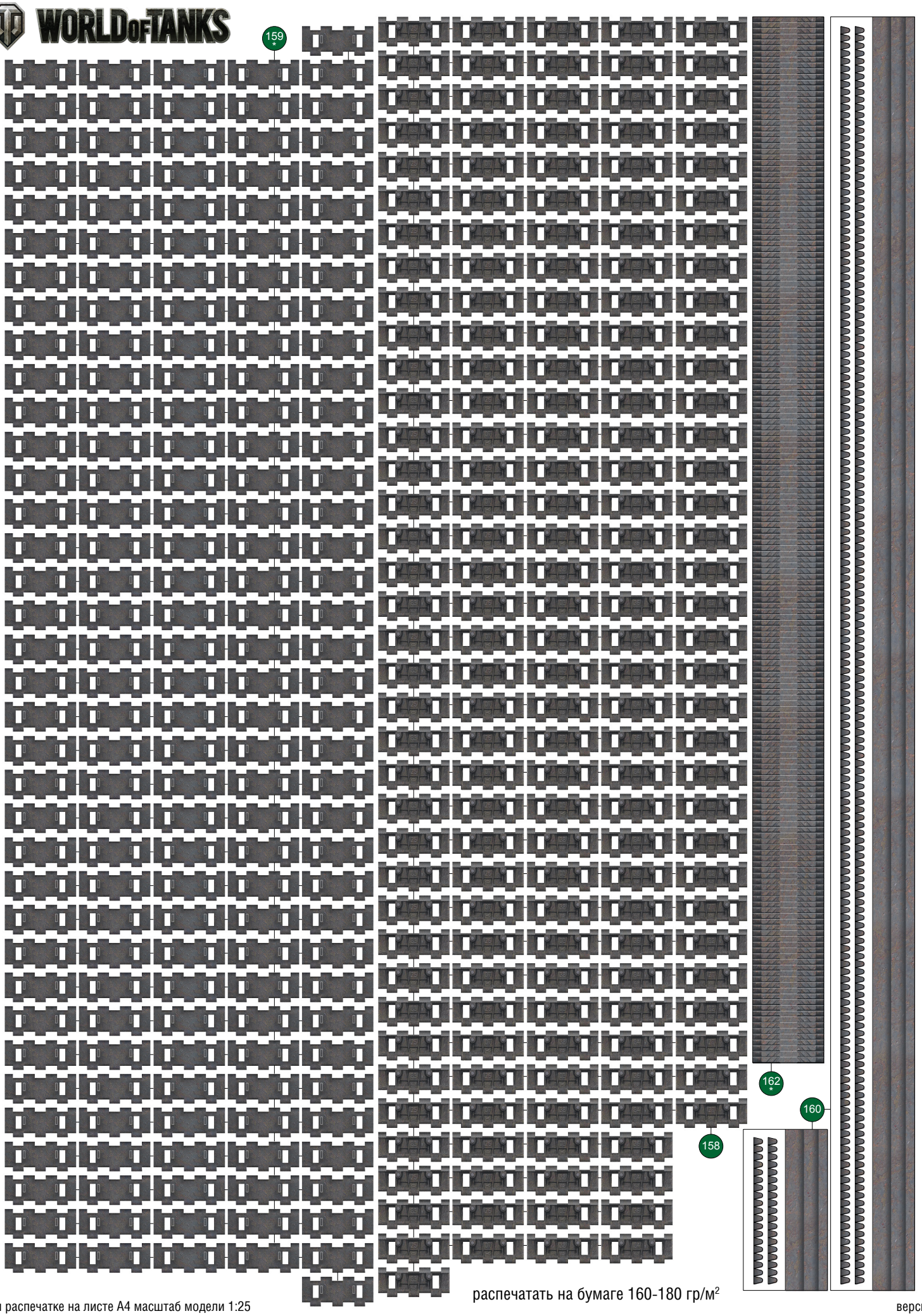
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

WARGAMING.NET LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks© — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



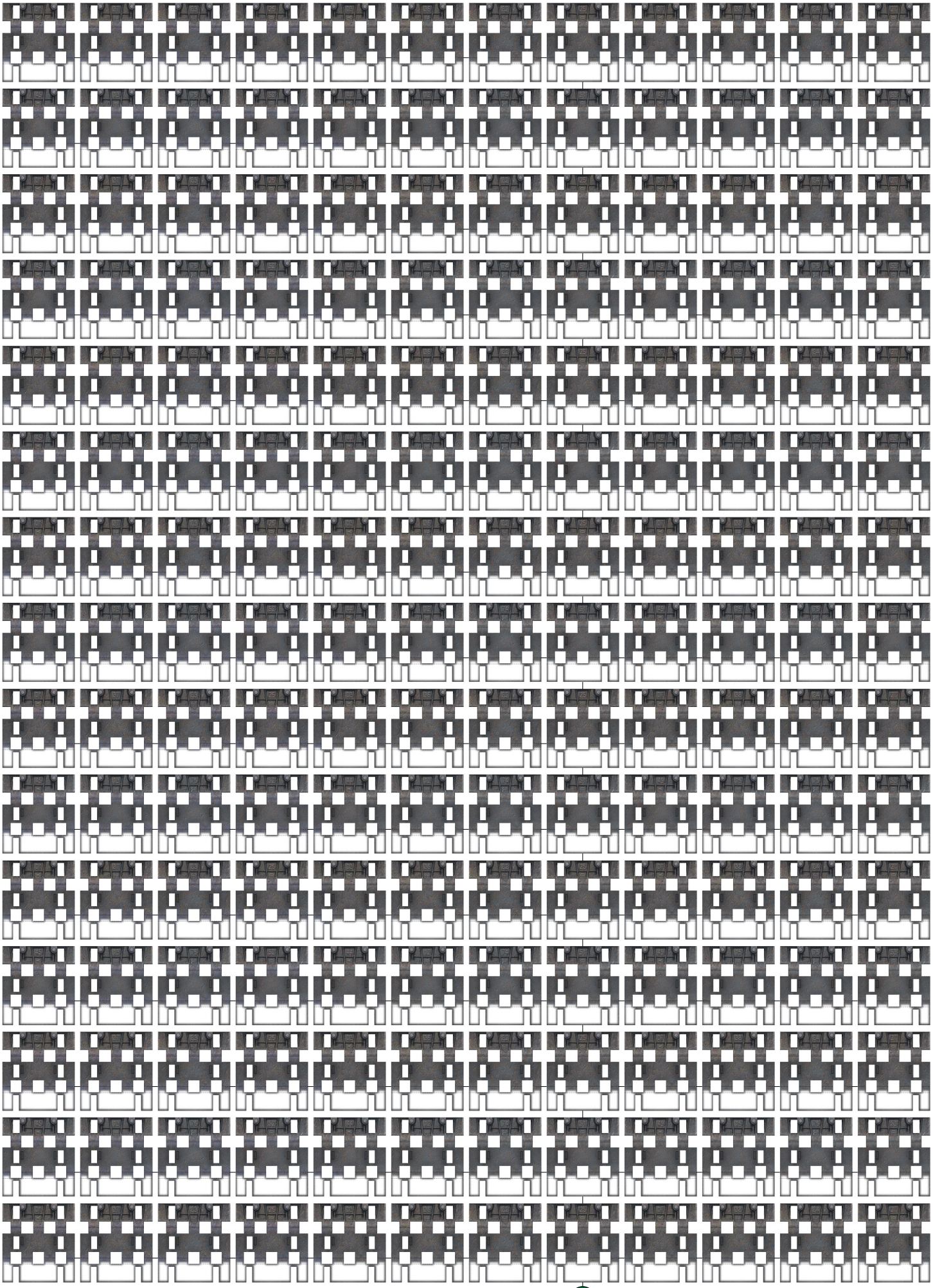
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

распечатать на бумаге 160-180 гр/м^2

версия 1.0

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

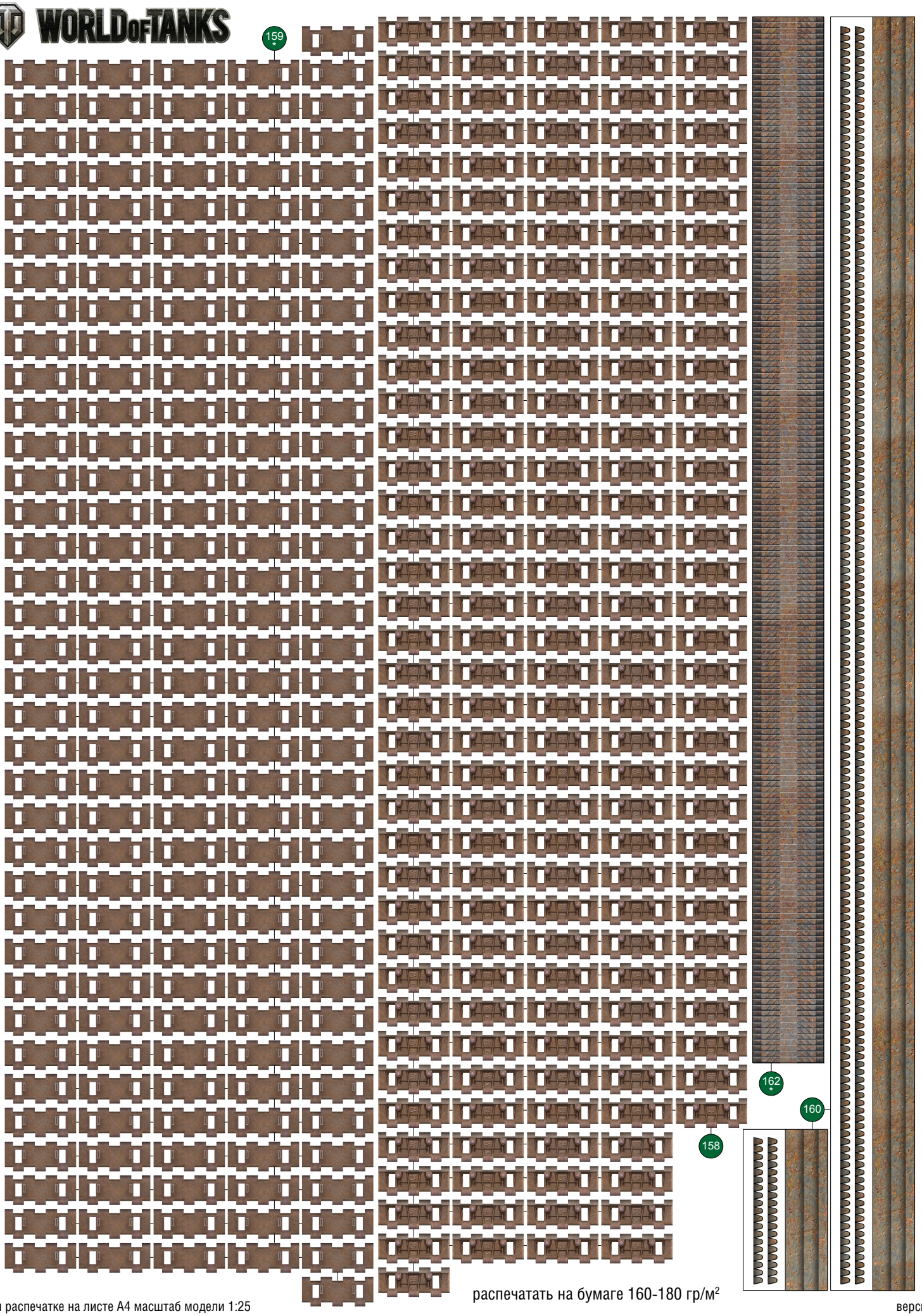
распечатать на бумаге 160-180 гр/м^2

версия 1.0

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



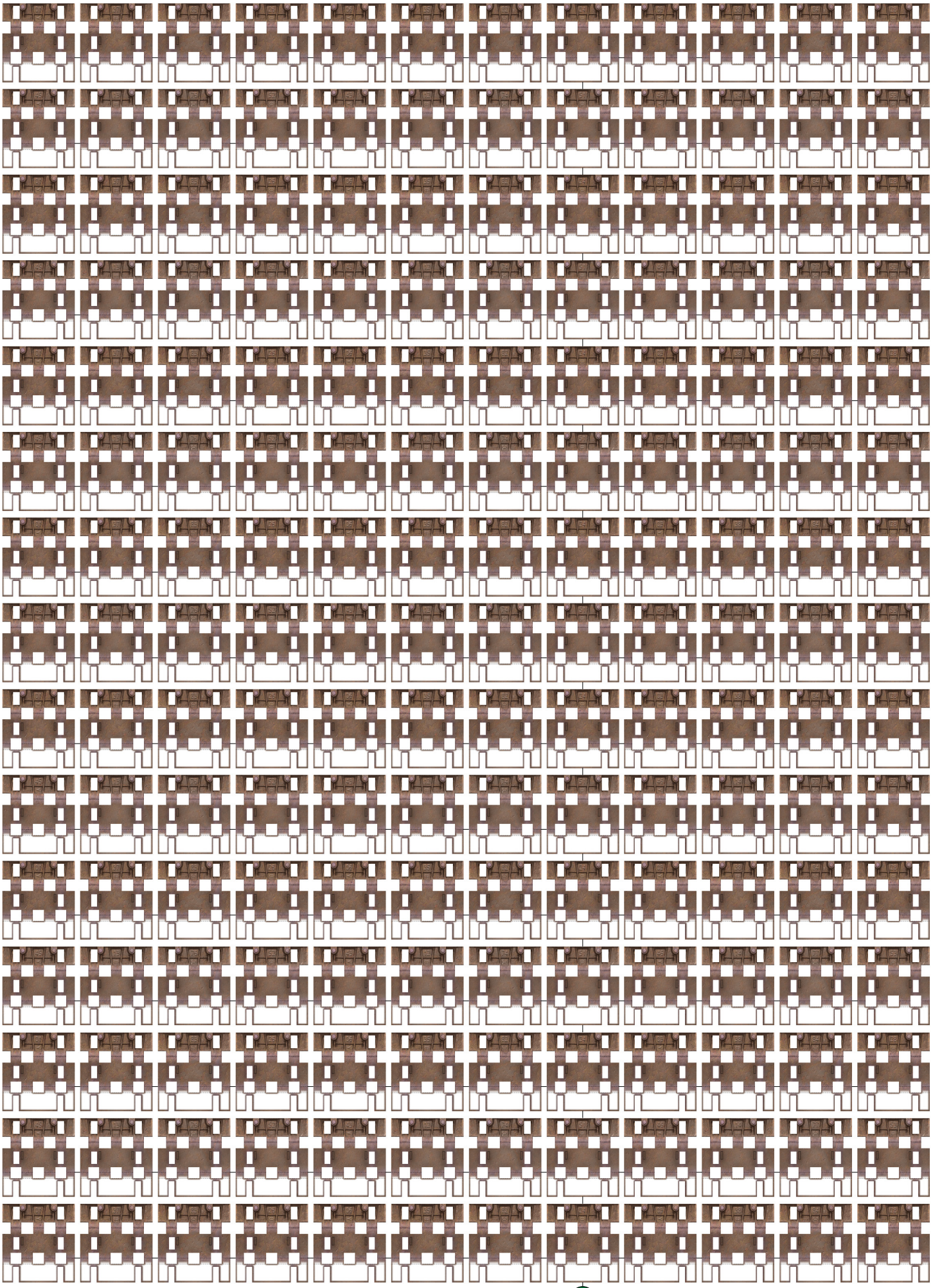
При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

распечатать на бумаге 160-180 гр/м^2

версия 1.0

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks© — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

распечатать на бумаге 160-180 гр/м^2

версия 1.0

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015

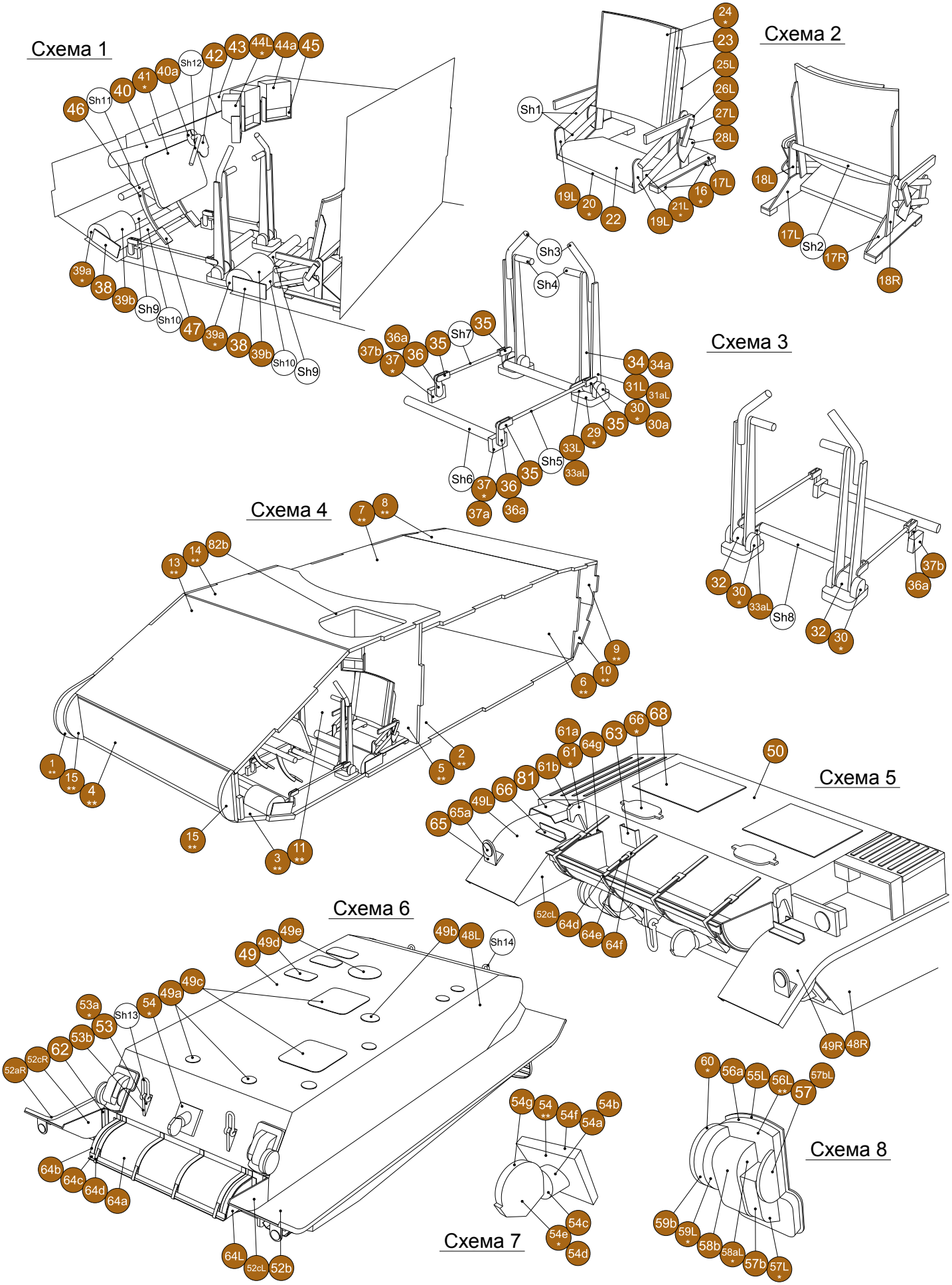
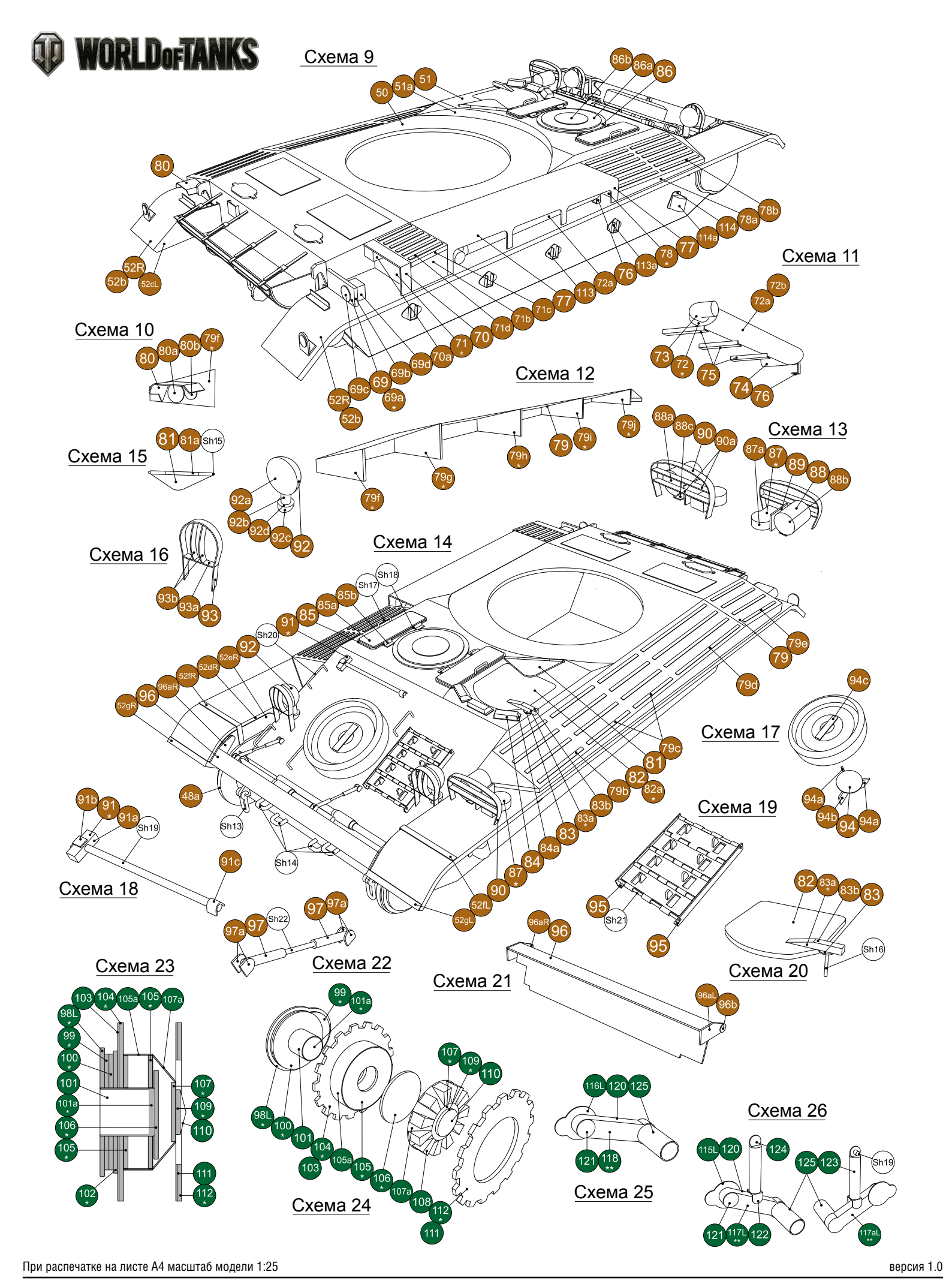


Схема 1
46
Sh11
40
41 *
40a
Sh12
42
43
44L *
44a
45
39a *
38
39b
Sh9
Sh10
47
39a *
38
39b
Sh10
Sh9
Схема 2
24 *
23
25L
26L
27L
28L
Sh1
19L
20 *
22
19L
21L *
16 *
17L
18L
17L
Sh2
17R
18R
Схема 3
Sh3
Sh4
35
Sh7
36a
37b
37 *
36
35
34
34a
31L
31aL
30 *
30a
35
29 *
33L
Sh5
33aL
Sh6
37 *
36
35
37a
36a
Схема 4
7 **
8 **
82b
14 **
13 **
9 **
10 **
6 **
1 **
15 **
4 **
2 **
5 **
15 **
3 **
11 **
Схема 5
61a
64g
63
66 *
68
61 *
61b
81
66
49L
65a
65
50
52cL
64d
64e
64f
49R
48R
Схема 6
49
49d
49e
49b
48L
Sh14
49a
49c
53a *
54 *
Sh13
53
53b
62
52cR
52aR
64b
64c
64d
64a
64L
52cL
52b
Схема 7
54g
54 **
54f
54b
54a
54c
54e *
54d
Схема 8
60 *
56a
55L
56L **
57bL
57
59b
59L *
58b
58aL *
57b
57L *



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

WARGAMING.NET
LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015

WORLD OF TANKS

Схема 27

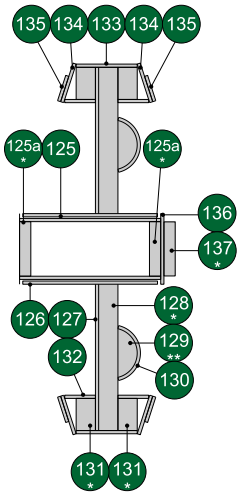


Схема 28

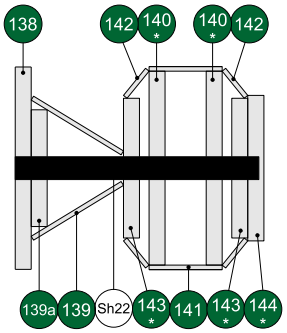


Схема 29

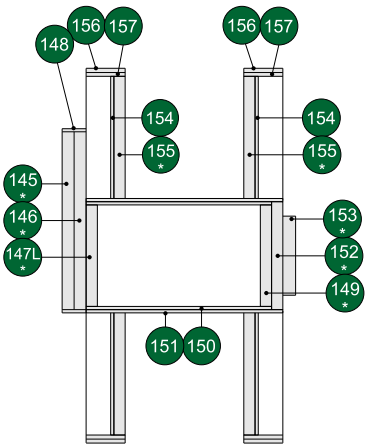


Схема 30

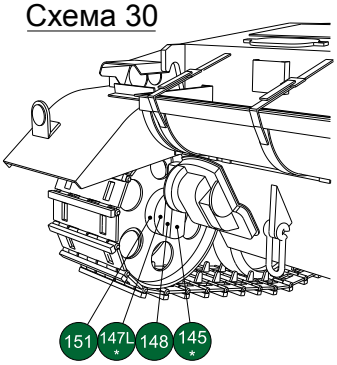


Схема 31

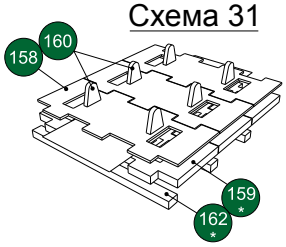


Схема 32

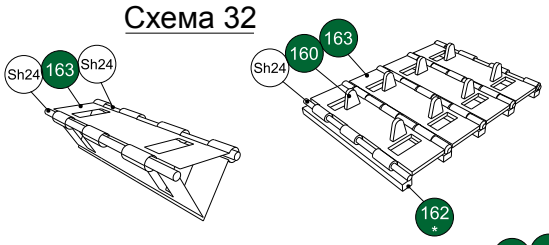


Схема 33

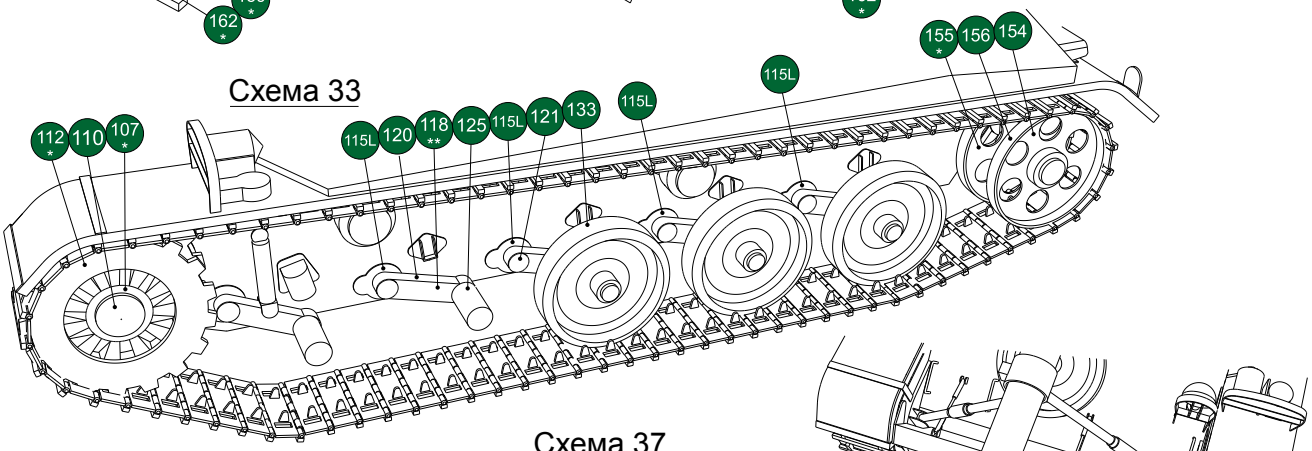


Схема 34

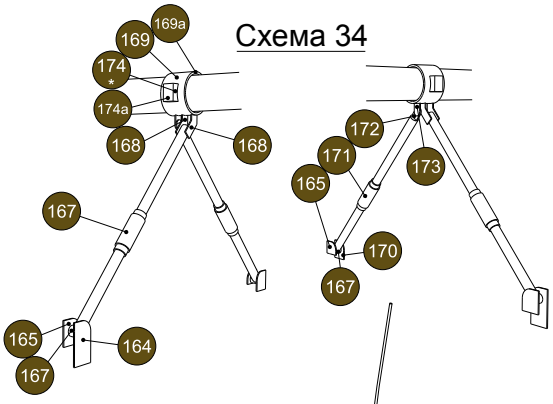


Схема 37

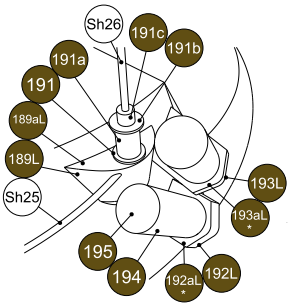


Схема 35

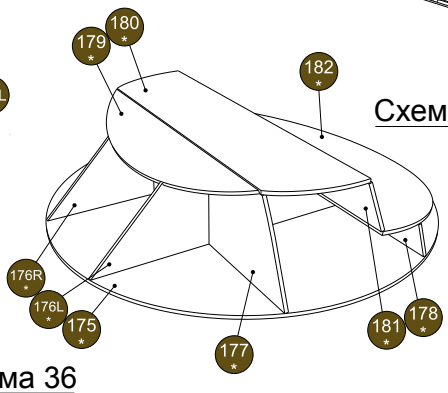
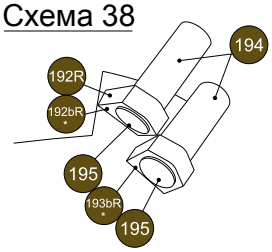


Схема 38



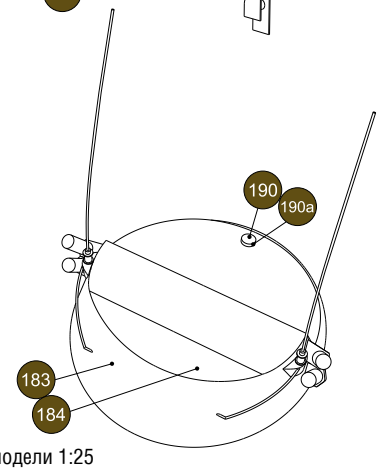
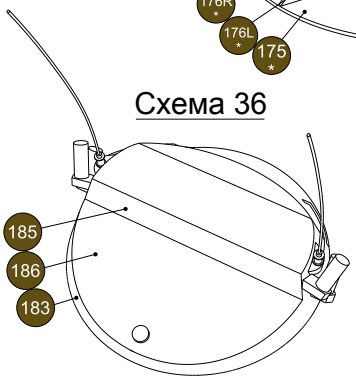
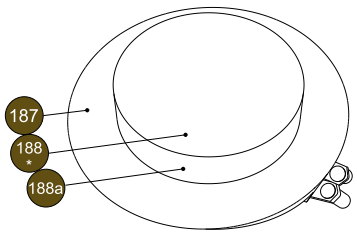


Схема 36





При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

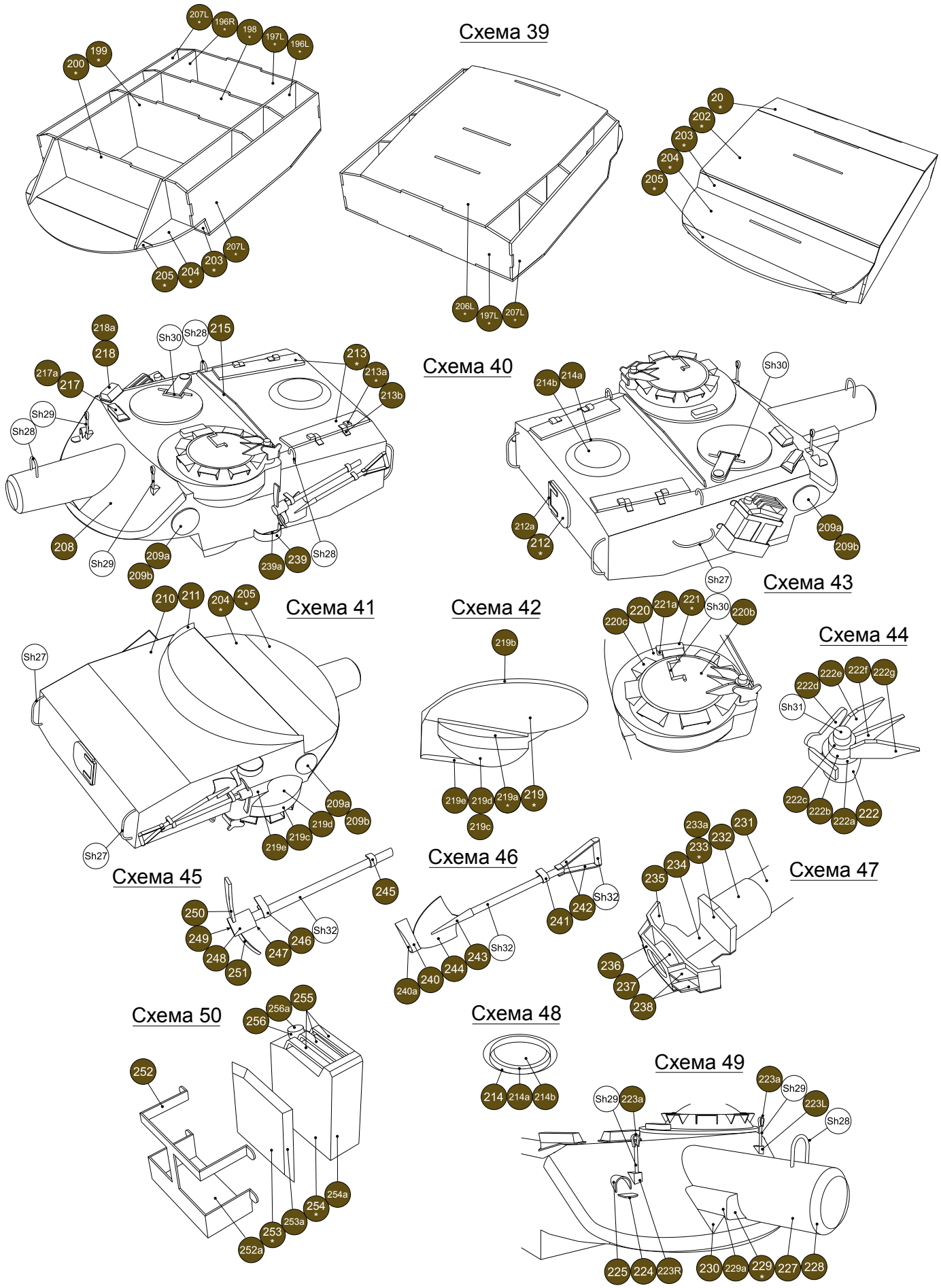
версия 1.0

WARGAMING.NET LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015

WORLD OF TANKS



При распечатке на листе А4 масштаб модели 1:25

версия 1.0

WARGAMING.NET LET'S BATTLE

Логотип World of Tanks и имя World of Tanks® — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015

1. Развёртки моделей серии «Бронекоробочка» и «Макет танка» лучше всего печатать на струйном фотопринтере на листах фотобумаги плотностью **180** грамм/метр^2. Некоторые листы требуют печати на бумаге **80** грамм/метр^2.
2. Прежде чем собирать любую деталь, ознакомьтесь с чертежами и инструкцией. Определите место каждой детали и представьте себе её сборку.
3. Отверстия в деталях делайте прежде, чем вырезать саму деталь.
4. Для склеивания бумажных деталей используйте клей **ПВА.** Для склеивания металлических деталей (например, проволочные профили) и швов «встык» – клей на акриловой основе («Момент», «Суперцемент»).
5. Вырезайте только ту деталь (детали), которая нужна прямо сейчас. Недоклеенные детали складывайте в коробку, а неиспользованные листы в закрытую папку (как вариант). Выбрасывая мусор после работы, внимательно осматривайте бумажные обрезки.
6. Для лучшего сгиба детали необходимо под линейку провести по линии сгиба тупой стороной ножа или зубочисткой, слегка нажимая, чтобы не повредить поверхность бумаги. Лучше это делать с изнаночной стороны детали.
7. Следите за чистотой пальцев и обязательно используйте салфетки для протирания рук, ведь в процессе работы руки могут запачкаться.
8. Цилиндрические детали перед склеиванием наматывайте на круглый предмет подходящего диаметра – это придаст им форму.
9. Перед склейкой необходимо закрасить торцы детали, ведь белые линии обреза портят общий вид модели. Для закраски торцов используйте акварельные краски или гуашь. Подобрав нужный цвет, нанесите краску тонким слоем, затем дайте ей время высохнуть. О фломастерах лучше забыть!
10. Не торопитесь со склейкой. Сначала вырежьте деталь, закрасьте её торцы, дождитесь высыхания краски, сложите её по линиям сгиба. Пристройте деталь к тому месту, где она должна быть, чтобы убедиться, что всё сделано правильно. И только затем берите клей. Не забудьте дать клею высохнуть.

Порядок сборки бумажной модели французского лёгкого танка AMX 13-90 в масштабе 1:25

На страницах брошюры с 17 по 20-ю размещены детальные схемы сборки модели. Схемы сгруппированы в группы:

- 17 страница – схемы сборки кабины механика-водителя (1, 2, 3, 4), схемы сборки каркаса корпуса (4, 5, 6), схемы сборки механизмов подвески танка и буксирного крюка (7, 8).
- 18 страница – схемы сборки различных мелких деталей корпуса (9 – 22), ведущей звёздочки (23, 24) и элементов подвески (25, 26).
- 19 страница – схемы сборки катков, ленивца, гусеничных лент (27-33), схемы сборки каркаса неподвижной части башни и её обвеса (34 – 38).
- 20 страница – схемы сборки каркаса башни и самой башни (39 – 44), дульного тормоза (47), маски пушки (49), шанцевого инструмента, канистры, колпака люка (45, 46, 48, 50).

Гусеницы даны в 4 вариантах: два варианта («простой», Схема 31 и «копийный», Схема 32), новые и заржавленные. Траки можно комбинировать, имитируя починку танка в боевых условиях.

Все вопросы, связанные со сборкой модели, вы можете задавать в специальном разделе форума игры World of Tanks

Условные обозначения на схемах:

L\R - деталь правой или левой стороны модели
* - наклеить деталь на картон толщиной 0,5 мм
- в детали необходимо сделать прорезь
- деталь необходимо скрутить в плотный рулон
- деталь необходимо скрутить в цилиндр
- детали необходимо придать правильную форму

WARGAMING.NET LET'S BATTLE
Логотип World of Tanks и имя World of Tanks© — являются зарегистрированными товарными знаками компании Wargaming.net
© 2009-2015 Wargaming.net Все права защищены

Не для продажи! Модель разработана сайтом WorldOfPaperTanks
Развёртки, текстуры, иллюстрации, вёрстка – Николай Фёдоров
Минск, 2015

Французский лёгкий танк AMX 13 90

После завершения Второй мировой войны французская армия, которая принимала участие в наступлении союзников на Западном фронте, была оснащена техникой исключительно американского производства. Эта техника в целом устраивала военных, но правительство и армейское командование стремились перевооружать армию боевой техникой французского производства. В 1946 году руководство армии выдвинуло требования к бронированной технике трех типов: бронеавтомобиль, авиатранспортабельный лёгкий танк и основной танк, с жесткими ограничениями по массе, которые указывались в спецификации и названии машин. В качестве основного танка предполагалось принять на вооружение доработанную машину по проекту AMX-50, в качестве легкого – танк по заданию AMX-13, однако проблемы с финансами из-за начавшейся Первой Индокитайской войны, и поставка из США большого количества танков M47 вызвали корректировку планов.

Жёсткие ограничения на массу проектируемого лёгкого танка с 75-мм орудием, предназначенного для огневой поддержки десантников, накладывала грузоподъемность перспективного транспортного самолета, который разрабатывался параллельно. Однако, поскольку серийный выпуск этого самолёта так и не был налажен, AMX-13 использовался французской армией, как разведывательный танк или истребитель танков, хотя другие страны применяли его и по основному назначению.

Проектируемый по спецификации 1946 года фирмой Atelier de Construction d'Issy-les-Moulineaux (AMX), танк создавался в конструкторском бюро неподалеку от Версаля. Разработка шла ускоренными темпами: в 1949 году появился макет, а затем и прототип боевой машины. В 1951 году, после доработки, началось серийное производство танка. Он был принят на вооружение под именем «CHAR 13t-75 mle 51». Это стало ярким примером послевоенного возрождения военной промышленности Франции.

Необычной была так называемая «качающаяся башня» танка AMX. В отличие от обычных башен, она состояла из двух частей, каждая из которых поворачивалась лишь в одной плоскости – верхняя, с жестко закрепленным орудием, поднималась и опускалась, а нижняя, с которой верхняя часть башни была связана шарниром, вращалась по горизонту в подбашенном погоне. Второй заметной особенностью стало использование механизма заряжания: устройства, которое использовало механическую силу заряжающего (для зарядки первого снаряда) и отдачу орудия (для последующих 11). Это позволяло перезаряжать пушку с необычайно высокой скоростью и обеспечивать поражение цели несколькими выстрелами за короткое время. Минусами этого новшества были: необходимость выходить из боя после израсходования снарядов в двух барабанах механизма заряжания (12 штук), ведь перезарядить их экипаж мог только снаружи танка, техническая сложность механизмов, и как следствие – дороговизна механизма заряжания.

Французский лёгкий танк AMX 13 90
в игре World of Tanks
(внешний вид и collision model)

Этот танк производился много лет на военных и гражданских предприятиях, в шести модификациях по шасси и пяти по башне и вооружению. Самой известной из модификаций, безусловно, является установка в AMX-13 мощного 90-мм орудия GIAT CN90F3. История появления этого варианта танка проста: к началу 60-х годов танкам AMX-13 и M47, стоявшим на вооружении армии Франции, не хватало огневой мощи, а разработка нового основного танка AMX-30 задерживалась. Поэтому армейским командованием, как временная мера, была начата программа по модернизации легких танков. В ходе опытных работ на серийные танки-прототипы было установлено 90-мм орудие, а поскольку легкое шасси не выдержало бы орудие с высокой отдачей, пушка была предназначена в первую очередь для стрельбы кумулятивными снарядами. Такие снаряды не требовали высокой начальной скорости, были стабилизирующимися в полете, обеспечивали высокую бронепробиваемость.

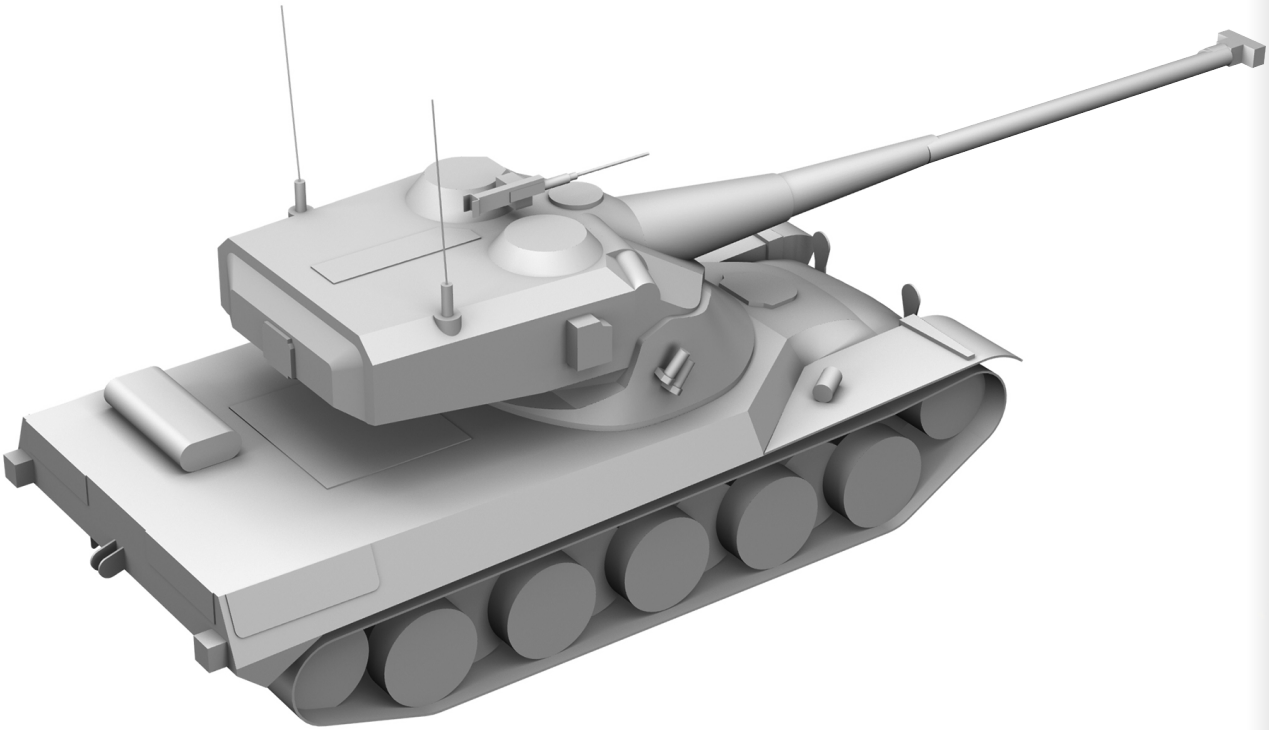
Танк AMX 13 90 вооружённых сил Туниса, 1960-е годы.

Поскольку серийный выпуск AMX-30 требовал немало средств и времени, переоборудование танков AMX-13 90-мм орудиями производилось на протяжении нескольких лет с 1967 года. Эти машины использовались как самими французами, так и поставлялись на экспорт. Более того, на основе конструкции танка AMX-13-90 был разработан экспортный вариант, оснащенный 105-мм орудием, который многие годы служил в армиях Аргентины и Нидерландов.

Танк AMX-13 – необычайно популярная боевая машина. Он поставлялся более чем в тридцать стран, в нескольких из них строился по лицензии, на основе проверенного и надежного шасси был создан целый ряд САУ калибром 105 и 155-мм, носителей минометов, бронетранспортеров и боевых машин различного назначения. Нет ничего удивительного в том, что такая замечательная машина, появившаяся в середине XX века, приняла участие во множестве локальных конфликтов и открытых войн во всех уголках планеты и до сих пор состоит на вооружении ряда стран Юго-Восточной Азии и Южной Америки.

Танк AMX 13 90 в музее танковых войск «Яд ле-Ширьон», Израиль.

Литература:
Walter J. Spielberger, Armour in Profile №12: AMX.13, Paperback, 1967



В одной из следующих брошюр
вас ждёт бумажная модель французского тяжёлого танка
AMX 50B
выполненная в масштабе 1:50